BV2

305156

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

BV2 cellen zijn een type microgliale cellijn afkomstig van C57BL/6 murine, een veelgebruikte laboratorium muizenstam voor dierproeven. Deze microgliale cellen zijn geïmmortaliseerd met behulp van het J2 retrovirus, dat drager is van de v-raf en v-myc oncogenen, wat resulteert in een stabiele cellijn met unieke eigenschappen. BV2-cellen brengen nucleaire v-myc en cytoplasmatische v-RAF oncogenen tot expressie, samen met het env gp70 antigen op hun oppervlak, wat bijdraagt aan hun rol in immuunreacties en ontstekingen in de hersenen. Een van de cruciale voordelen van BV2 cellen is hun vermogen om de morfologische en functionele kenmerken van primaire microglia, de inwonende immuuncellen van het centrale zenuwstelsel, te behouden, waardoor ze een ideaal model vormen voor het bestuderen van neurodegeneratie en hersenontsteking.
De rol van microglia in neurodegeneratie, toxicologie en immuniteit, in het bijzonder bij aandoeningen zoals de ziekte van Alzheimer, is een steeds groeiend gebied in biomedisch onderzoek. Traditionele studies zijn vaak gebaseerd op primaire microglia culturen en continue celpreparaten. Het gebruik van een microglia-achtige cellijn, zoals BV2 cellen, biedt een veelbelovend alternatief doordat het een continue en reproduceerbare bron van microglia biedt. BV2-cellen vertonen door v-raf/v-myc expressie een verbeterd metabolisme en groei, ideaal voor onderzoek naar microglia-activatie en ontsteking. Hun expressie van specifieke oncogenen en antigenen weerspiegelt macrofagen, waardoor ze waardevol zijn voor het bestuderen van immuunreacties en ziektemechanismen.
Een recente herevaluatie van BV2 microgliacellen van muizen onderzocht hun geschiktheid als vervanging voor primaire microglia (PM). De respons van BV2 cellen op lipopolysaccharide werd vergeleken met die van microglia in zowel in vitro als in vivo instellingen, waarbij de upregulatie van genen gemiddeld iets minder uitgesproken was. BV2-cellen vertoonden een normale regulatie van stikstofmonoxide en een functionele respons op IFN-gamma, kritieke parameters voor hun interactie met T-cellen, neuronen en andere gliacellen zoals astrocyten. BV2-cellen bleken ook andere gliacellen effectief te stimuleren, wat leidde tot de productie van interleukine-6 (IL-6) in astrocyten.
Deze interactie tussen astrocyten en microglia is cruciaal voor het begrijpen van de complexe cel-cel interacties en de ontstekingsreactie in de hersenen, vooral in de context van neurodegeneratieve ziekten zoals de ziekte van Alzheimer, waar eiwitten zoals NAPoe31 en NAPoe41, evenals routes zoals de schrikreactie en apoptose, een belangrijke rol spelen.
BV2 cellen bieden een robuust en betrouwbaar hulpmiddel voor onderzoekers in microgliale biologie. Doordat ze v-raf/v-myc oncogenen tot expressie brengen, behouden ze belangrijke kenmerken van microglia en macrofagen. BV2-cellen hebben bewezen een goede vervanging te zijn voor primaire microglia in verschillende experimentele settings, waardoor onderzoek naar neurodegeneratie, toxicologie, immuniteit en cel-cel interacties vergemakkelijkt wordt.

Weefsel	Hersenen

Synoniemen

- BV-2

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Morfologie microgliaal

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

BV2 (Cytion catalogusnummer 305156)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Soort / ondersoort	C57BL/6
Leeftijd van de donor	1 week

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes